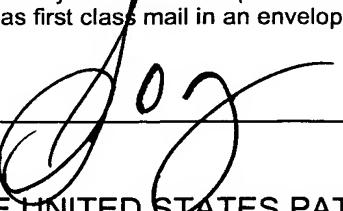




Docket No.: ZTP01P14036

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, Alexandria, VA 22313 20231.

By: 

Date: April 21, 2004

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applic. No. : 10/801,965
Applicant : Roland Benitsch, et al.
Filed : March 15, 2004
Title : Refrigerator for Bottles
Docket No. : ZTP01P14036
Customer No. : 24131

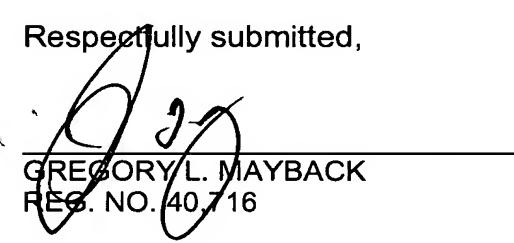
CLAIM FOR PRIORITY

Mail Stop: Missing Parts
Hon. Commissioner for Patents,
Alexandria, VA 22313-1450
Sir:

Claim is hereby made for a right of priority under Title 35, U.S. Code, Section 119, based upon the German Patent Application 101 45 143.1, filed September 13, 2001.

A certified copy of the above-mentioned foreign patent application is being submitted herewith.

Respectfully submitted,



GREGORY L. MAYBACK
REG. NO. 40,716

Date: April 21, 2004

Lerner and Greenberg, P.A.
Post Office Box 2480
Hollywood, FL 33022-2480
Tel: (954) 925-1100
Fax: (954) 925-1101

/av

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 101 45 143.1
Anmeldetag: 13. September 2001
Anmelder/Inhaber: BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH,
München/DE
Bezeichnung: Kühlgerät für Flaschen
IPC: F 25 D 25/02

**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ur-
sprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.**

München, den 17. Oktober 2002
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized 'H' or a similar character, is written over a horizontal line.

Hoß

5

Kühlgerät für Flaschen

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Kühlgerät für die Liegendlagerung von Flaschen, insbesondere von Weinflaschen, mit einem gekühlten Innenraum, der wenigstens einen Auszug zum Aufnehmen der Flaschen aufweist.

10

Bei einem bekannten Kühlgerät dieser Art sind die Auszüge als einteilige Blechwannen ausgebildet, mit in den Boden der Wanne gestanzten Löchern, die vorgesehen sind, um den Bauch einer Flasche aufzunehmen und zu halten. Der Abstand der Löcher voneinander muß einerseits so gering wie möglich sein, um eine möglichst große Zahl von Flaschen in einem begrenzten Innenraumvolumen des Kühlgerätes lagern zu können, andererseits darf er nicht kleiner sein als der maximale Durchmesser der Flaschen, da anderenfalls nicht jedes Loch eine Flasche aufnehmen kann.

15

Weinflaschen sind in unterschiedlichen Größen und Formen in Gebrauch. Wenn in einem Kühlgerät solche Flaschen unterschiedlicher Art gelagert werden sollen, so ist mit einem einheitlichen Typ von Wanne keine optimale Raumausnutzung zu erzielen. Es wäre zwar denkbar, das Kältegerät mit einer Mehrzahl Auszüge auszustatten, bei denen die Lochabstände der Wannen jeweils unterschiedlich sind, doch erfordert die Herstellung dieser Wannen jeweils unterschiedliche angepaßte Stanzwerkzeuge und ist daher sehr kostspielig.

25

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, ein Kühlgerät für die Liegendlagerung von Flaschen anzugeben, dessen Auszüge in einfacher und preiswerter Weise an unterschiedliche Flaschendurchmesser angepaßt werden können.

30

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Auszug des Kühlgerätes aus einem Rahmen und einer Mehrzahl von Stangen aufgebaut ist, die zwischen zwei gegenüberliegenden Seiten des Rahmens parallel und voneinander beabstandet montiert sind. Durch Montieren der Stangen in geeignetem Abstand kann ein solcher Auszug auf einfache Weise an die Lagerung von Flaschen unterschiedlichen Durchmessers angepaßt werden, ohne daß hierfür eine Vielzahl unterschiedlicher Teile benötigt wird. Die Montage der Stangen kann vom Hersteller des Kältegerätes fest vorgenommen werden; es ist aber



5 auch denkbar, eine lösbare Montage der Stangen vorzusehen, die es einem Benutzer ermöglicht, die Position der Stangen nachträglich und wiederholt an seinen aktuellen Bedarf anzupassen.

10 Ein solcher mehrteiliger Aufbau hat darüber hinaus den Vorteil, dass unterschiedliche Materialien für die verschiedenen Teile des Auszugs verwendet werden, wodurch sich vielfältige neue ästhetische Gestaltungsmöglichkeiten ergeben.

15 Vorzugsweise sind die Stangen im Querschnitt nach oben abgerundet, so daß unabhängig vom jeweiligen Durchmesser der Flaschen vermieden wird, daß diese auf einer scharfen Kante aufliegen. Insbesondere kann der Querschnitt der Stangen kreissegmentförmig, etwa halb- oder vollzylindrisch sein.

20 Je größer der Durchmesser der Rundung ist, um so größer ist auch die Bandbreite der Durchmesser von Flaschen, die bei einem gegebenen Abstand der Stangen voneinander auf dem Auszug gelagert werden können. Je geringer der Durchmesser ist, um so größer ist der Anteil der zwischen den Stangen liegenden Öffnungen an der Gesamtfläche des Auszuges, was wiederum wünschenswert ist, um vertikale Luftströmungen innerhalb des Kühlgerätes und damit einen effizienten Temperaturausgleich zu begünstigen, der eine zügige und kontrollierte Abkühlung neu eingelagerter Flaschen ermöglicht. Ein Durchmesser der Rundung von ca. 20 mm stellt einen sinnvollen Kompromiß zwischen 25 diesen zwei Anforderungen dar.

30 Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Kühlgerätes mit geöffneter Tür;

35 Fig. 2 eine Draufsicht auf einen Auszug des Kühlgerätes aus Fig. 1;

Fig. 3 eine Vorderansicht des Auszuges im Teilschnitt;

5 Fig. 4 ein vergrößertes Detail aus Fig. 3;

Fig. 5 eine Draufsicht auf ein vorderes Profil des Rahmens des Auszuges aus Fig. 3;

10 Fig. 6 einen Schnitt durch das Profil aus Fig. 5;

Fig. 7 eine Draufsicht auf eine seitliche Schiene des Rahmens aus Fig. 2;

15 Fig. 8 einen Schnitt durch die Schiene aus Fig. 7;

Fig. 9 eine Stange des Auszuges in Frontal- und Seitenansicht; und

Fig. 10 einen Befestigungszapfen zum Befestigen der Stange aus Fig. 9 an dem Profil aus Fig. 5.

20

Fig. 1 zeigt eine schematische perspektivische Ansicht des erfindungsgemäßen Kühlgerätes 1 für Flaschen mit geöffneter Tür 2. Im Innenraum 3 des Kältegerätes ist eine Mehrzahl von Auszügen jeweils durch einen Teleskopschienenmechanismus herausziehbar montiert. Da der Teleskopschienenmechanismus an sich bekannt ist, ist er 25 in der Figur nicht dargestellt und wird im folgenden auch nicht weiter beschrieben.

25

Die Auszüge 4, von denen einer in Draufsicht in Fig. 2 gezeigt ist, umfassen jeweils einen starren rechteckigen Rahmen 5, der aus einem in montiertem Zustand der Tür 2 zugewandten vorderen Profil 6, einem hinteren Profil 7 und zwei diese Profile 6, 7 30 verbindenden seitlichen Schienen 8 zusammengesetzt ist, wobei die Schienen 8 gleichzeitig Teil des Teleskopschienenmechanismus sind.

30

Parallel zu den Schienen 8 sind eine Mehrzahl von im Querschnitt kreisförmigen Stangen 9, 10 parallel und beabstandet voneinander zwischen den zwei Profilen 6, 7 montiert. 35 Dabei überdecken die zwei äußeren Stangen 10 die Oberseiten der Schienen 8, so daß letztere für einen Benutzer kaum sichtbar sind.

5 Der Rahmen 5 ist also aus einer Mehrzahl verschiedener Teile 6 bis 10 zusammengesetzt, die unter zweckmäßige- sowie ästhetischen Gesichtspunkten aus unterschiedlichen Materialien gefertigt sein können. So können die seitlichen Schienen 8 in herkömmlicher Weise aus Stahlblech bestehen, während für die Profile 6, 7 Aluminium, ggf. mit einer farbigen Eloxierung, und für die Stangen 9, 10 z.B. Holz, insbesondere
10 Buchenholz, verwendet werden kann.

15 Fig. 3 zeigt eine Vorderansicht des Rahmens 5, wobei die Querschnitte der durch das vordere Profil 6 verdeckten und an sich nicht sichtbaren Stangen 9, 10 gestrichelt dargestellt sind. Die Stangen 9, 10 weisen wenigstens in ihrem oberen Bereich einen gerundeten Querschnitt auf; beim hier gezeigten Ausführungsbeispiel sind die Stangen 9 zylindrisch, während sich der Querschnitt der äußeren Stangen 10, der in der vergrößerten Detaildarstellung der Fig. 4 deutlicher zu sehen ist, aus einem im wesentlichen halbzylindrischen und einem rechteckigen Abschnitt zusammensetzt.

20 In Fig. 4 sind außerdem ortsfeste Schienen 11 zu erkennen, die mit Hilfe von angeformten Haken 12 zur Montage an den Wänden des Innenraumes 3 vorgesehen sind und zusammen mit den Schienen 8 des Rahmens 5 den Teleskopschienenmechanismus bilden.

25 Fig. 5 zeigt eine Draufsicht auf das vordere Profil 6 des Rahmens 5. Ein Querschnitt durch das Profil 6 ist in Fig. 6 gezeigt. Das Profil 6 setzt sich einteilig zusammen aus einer Frontplatte 13 und einem Hohlprofilabschnitt 14 von im wesentlichen rechteckigen Querschnitt, in dem in regelmäßigen Abständen Löcher 15 ausgebildet sind. Die Frontplatte 13 weist an ihrer Rückseite einen sich entlang von deren oberer Kante erstreckenden Rastvorsprung 27 auf. Die Länge der Stangen 9, 10 ist exakt so bemessen, daß diese in montierter Stellung unmittelbar unterhalb des Rastvorsprungs 27 eingreifen, so wie dies in Fig. 4 für die Stangen 10 zu erkennen ist, und durch diesen an Ort und Stelle gehalten werden. Die Frontplatte 13 ragt seitlich über die Enden des Hohlprofilabschnittes hinaus, so daß sie auch die Enden der Schienen 8 verdeckt.

30
35 Eine dieser Schienen 8 ist in Fig. 7 in Draufsicht gezeigt, und Fig. 8 zeigt einen Querschnitt der Schiene 8 sowie der zur Montage an dieser Schiene 8 vorgesehenen äußeren Stange 10. Die Schiene 8 ist aufgebaut aus einem Abschnitt 16, der den

5 Querschnitt eines nach unten offenen U aufweist, wobei ein Schenkel des U durch einen horizontalen Abschnitt 17 verlängert ist. Dieser Abschnitt 17 ist in Längsrichtung der Schiene durch zwei Schnitte in drei Teile 18, 19 unterteilt, wobei zwei dieser Teile jeweils horizontal orientierte Laschen 18 zur Verbindung der Schiene 8 mit dem vorderen bzw. hinteren Profil 6, 7 sind. Der Querschnitt des hinteren Profils 7 ist mit dem in Fig. 6
10 gezeigten Querschnitt des vorderen Profils 6 identisch. Die Laschen 18 sind jeweils vorgesehen, um an der Unterseite des Hohlprofilabschnittes 14 des vorderen oder hinteren Profils 6 bzw. 7 angelegt und an diesem mit Hilfe von Blindnieten befestigt zu werden. Ein mittlerer Teil 19, der den größeren Teil der Länge der Schiene 8 einnimmt, ist nach oben abgewinkelt, um eine nach oben offene Nut zu bilden, in der die Stange 10
15 einsteckbar ist und durch Klemmung gehalten wird.

Fig. 9 zeigt eine der Stangen 9 jeweils in einer Frontalansicht bzw. einer Seitenansicht. An den Enden der im wesentlichen zylindrischen Stange 9 ist jeweils eine Abflachung 20 gebildet, mit der die Stange 9 auf den Hohlprofilabschnitt 14 des vorderen bzw. hinteren
20 Profils 6, 7 auflegbar ist. Von der Abflachung 20 geht eine Sackbohrung 21 aus, die in Fig. 9 jeweils gestrichelt dargestellt ist. Diese Sackbohrung 21 dient wie die Löcher 15 des Hohlprofilabschnittes 14 dazu, einen Befestigungszapfen 22 aufzunehmen, der in Fig. 10
im Teilschnitt gezeigt ist.

25 Der Befestigungszapfen 22 weist einen nach unten zugespitzten und geschlitzten unteren Abschnitt 23 auf, der in ein Loch 15 des Profils 6 einföhrbar ist, bis eine Krempe 24, die den Abschluß des unteren Abschnittes 23 bildet, auf dem Hohlprofilabschnitt 14 zu liegen kommt. Ein oberer Abschnitt 25 des Befestigungszapfens trägt eine Mehrzahl von umlaufenden Vorsprüngen 26, die beim Einführen des oberen Abschnittes 25 in eine
30 Sackbohrung 21 verformt werden und sich einem Herausziehen des Befestigungszapfens aus der Sackbohrung widersetzen.

Die Zahl der Löcher 15 der Profile 6, 7 entspricht bei dem in den Figuren gezeigten Ausführungsbeispiel der Zahl der am Auszug montierten Stangen 9. Bei dieser
35 Ausgestaltung hat ein Benutzer nicht die Möglichkeit, den Abstand der Stangen an den Durchmesser der auf dem Auszug zu lagernden Flaschen anzupassen, es sei denn durch ersatzloses Entfernen einzelner Stangen 9. Der Hersteller des Auszuges kann jedoch

5 durch entsprechende Plazierung der Löcher 15 den Stangenabstand bequem an beliebige Flaschenformate anpassen.

Selbstverständlich können die Löcher 15 auch in größerer Zahl vorgesehen werden, als der Zahl der montierten Stangen 9 entspricht; insbesondere ist es denkbar, in den Profilen

10 6, 7 mehrere Serien von jeweils äquidistanten Löchern vorzusehen, wobei sich die Zahl der Löcher in den Serien und damit ihr Abstand voneinander von einer Serie zur anderen unterscheidet. Dabei kann ein Loch auch mehreren Serien angehören, insbesondere wenn die jeweils um eins vermehrten Lochzahlen der Serien nicht teilerfremd sind.

15 Selbstverständlich können auch anstelle der Löcher Befestigungsmittel für die Stangen vorgesehen werden, die entlang der Profile durch einen Benutzer willkürlich verschiebbar sind. Dies erlaubt eine sehr flexible Anpassung an unterschiedlichste Flaschenformate, es kann sich allerdings das Problem ergeben, daß die Parallelität der Stangen nicht so einfach zu gewährleisten ist wie im Falle der vom Hersteller vorgefertigten Löcher 15. Die

20 Parallelität der Stangen sollte zumindest so genau erfüllt sein, dass bei Erschütterung eines Auszuges, z.B. beim Herausziehen, die Flaschen nicht in der Richtung zunehmenden Stangenabstands zu wandern beginnen.

5

Patentansprüche

1. Kühlerät (1) mit einem Gehäuse und einem gekühlten Innenraum (3), der wenigstens einen Auszug (4) für die Liegendlagerung von Flaschen aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass der Auszug (4) aus einem Rahmen (5) und einer Mehrzahl von zwischen zwei gegenüberliegenden Seiten des Rahmens parallel und voneinander beabstandet montierten Stangen (9, 10) aufgebaut ist.
2. Kühlerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Stangen (9, 10) im Querschnitt eine nach oben gerichtete Rundung aufweisen.
3. Kühlerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Durchmesser der Rundung ca. 20 mm beträgt.
4. Kühlerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Stangen (9, 10) einen kreisförmigen Querschnitt aufweisen.
5. Kühlerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Stangen (9, 10) aus Holz gefertigt sind.
6. Kühlerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Stangen (9, 10) an gegenüberliegenden Seitenelementen (6, 7, 8) des Rahmens durch eine Steckverbindung montiert sind.
7. Kühlerät nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Steckverbindung einen Zapfen (22) aus einem flexiblen Material umfasst, der jeweils mit einem Ende (23) in eine Bohrung eines Seitenelementes (6, 7) und mit dem anderen Ende (25) in eine Sackbohrung (21) der Stange (9) eingreift.
8. Kühlerät nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Zapfen (22) vertikal orientiert ist.

5 9. Kühler nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens eines der Seitenelemente (6; 7) einen dem gegenüberliegenden Seitenelement (7; 6) zugewandten Vorsprung (27) aufweist, an dem jeweils ein Ende der Stangen (9, 10) verrastet ist.

10 10. Kühler nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Stangen (9) lösbar und in wählbaren Abständen voneinander am Rahmen (5) montierbar sind.

5

ZUSAMMENFASSUNG

(Kühlgerät für Flaschen)

Ein Kühlgerät (1) hat ein Gehäuse mit einem gekühlten Innenraum (3), der wenigstens
10 einen Auszug (4) für die Liegendlagerung von Flaschen aufweist. Der Auszug (4) ist aus
einem Rahmen (5) und einer Mehrzahl von zwischen zwei gegenüberliegenden Seiten
des Rahmens parallel und voneinander beabstandet montierten Stangen (9, 10)
aufgebaut.

15

Fig. 1

Fig. 1

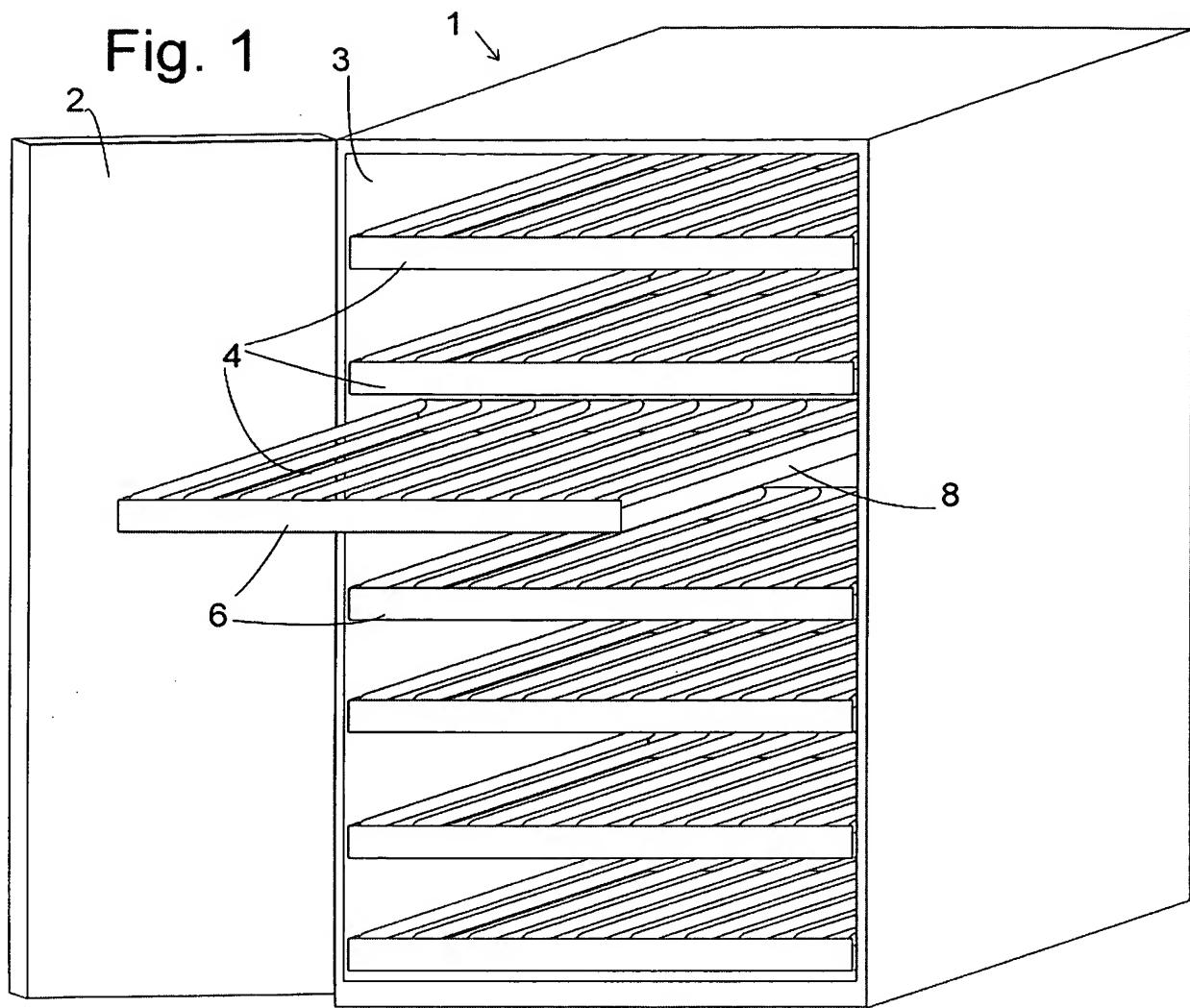


Fig. 2

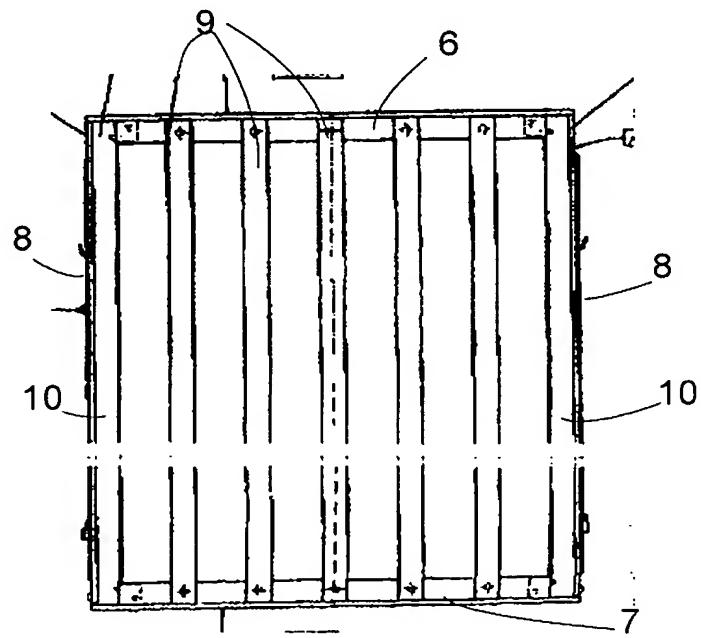


Fig. 3

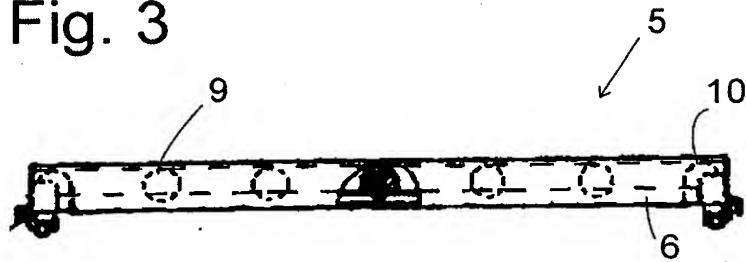


Fig. 5

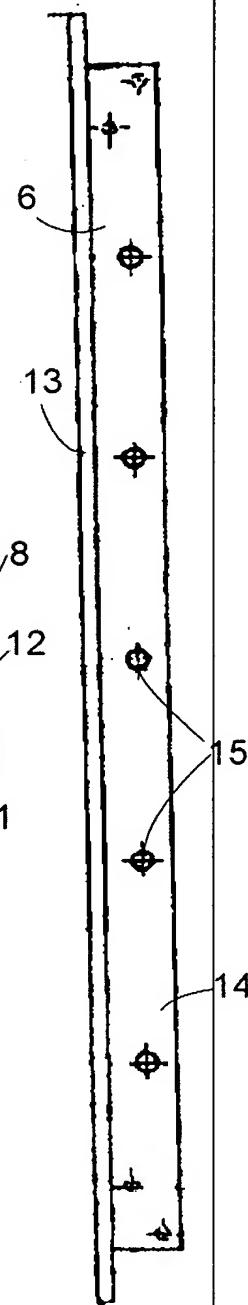


Fig. 4

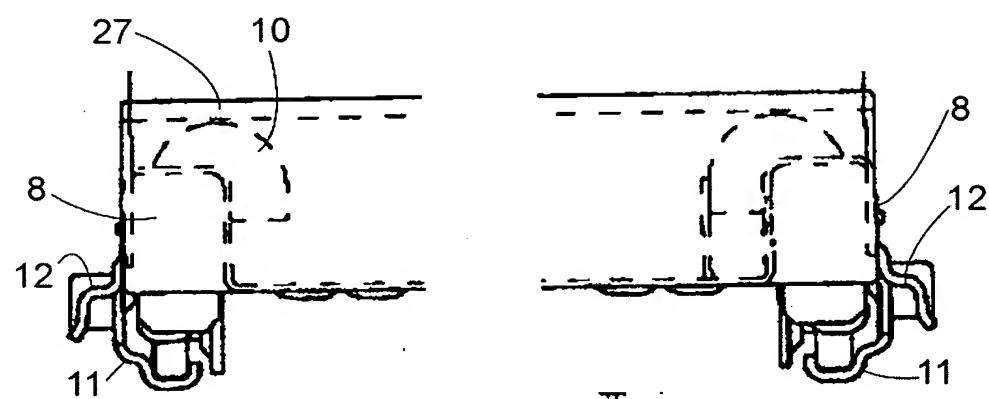


Fig. 6

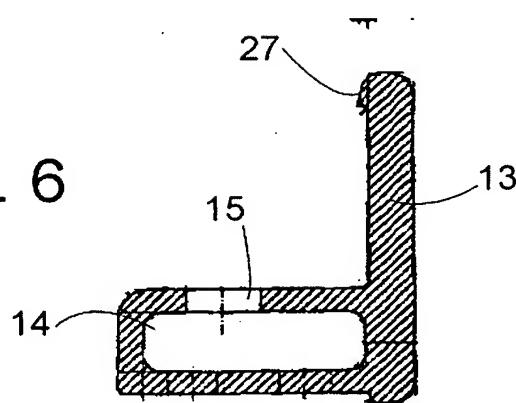


Fig. 7



Fig. 8

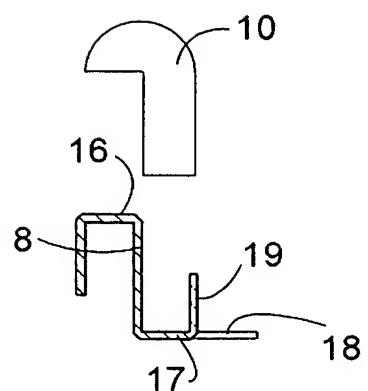


Fig. 9

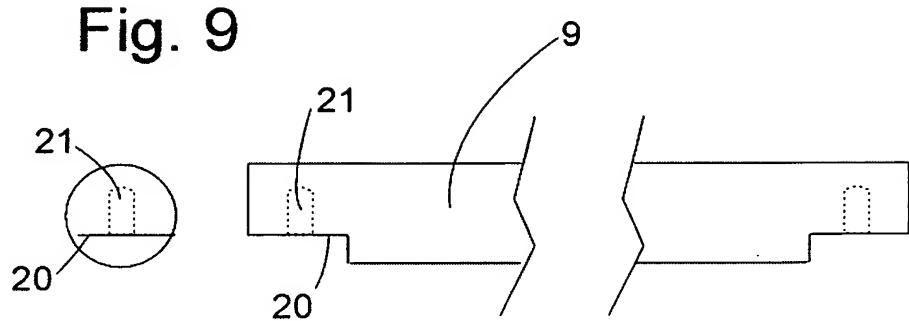


Fig. 10

